



慶應義塾大学ビジネス・スクール

東陽製鋼株式会社 (B)

5

1992年の暮、東陽製鋼株式会社経営企画部の星野部長は、中央コンサルティング社に依頼してあった調査の結果データをどのように分析・解釈し、同社の競争力を強化して市場シェアの向上を図るために、関連部門にどのような方策をとるよう提案すべきか思いをめぐらせていた。星野氏が所属する経営企画部の役割は、特殊鋼事業の競争力を強化するための改善方策について全社的な観点から検討し提案することであった。

10

特殊鋼業界と競争環境

特殊鋼は、「合金元素を加えることにより、各種の使用目的に合う特殊な素材特性をもたせた鋼」であり、1992年当時、日本の全粗鋼生産の2割弱を占めていた。いわゆる「高炉メーカー」(後述)によって大量に生産される普通鋼が、建築資材、船の外殻、自動車ボディなどに使われたのに対して、特殊鋼は、エンジン部品や軸受け、家電部品といった高度の耐熱性・耐食性・耐衝撃性・耐摩耗性等が求められる用途に使用されていた。特殊鋼は、厳しい環境条件下で使われるものが多いことから、成分、寸法、機械的性質(硬さや粘り)、表面状態などについて、普通鋼より厳しい水準が要求された。また、その結果、各最終製品のわずかな違いも特殊鋼鋼材の仕様変更結びつきやすく、普通鋼に比べて、鋼種成分、寸法、熱処理仕様、表面状態などに関する標準化の程度が低く、普通鋼に比べて多品種小ロット生産の傾向が強かった。

15

20

1992年当時、日本における特殊鋼の生産は、約6割が高炉メーカー、約1割が普通鋼電炉メーカー、残り約3割が専業メーカーによって行われていた。新日鉄やNKKに代表される「高炉メーカー」は高炉によって製鉄(鉄鋼石を還元・溶解して銑鉄を作る)を行うほか、製鋼(銑鉄その他から鋼をつくる)や圧延(鋼を押し延ばして棒鋼や板材にする)などの

25

このケースは、慶應義塾大学の小野桂之介教授と同大学院経営管理研究科生の林 克彦が、取材企業の好意ある協力を得て、クラス討議の資料として作成したものである。固有名詞と一部の使用数値は変更されている。(1993年10月作成,1994年4月改訂)

30

工程もあわせ持ち、さまざまな製鋼製品を生産していた。また、製鉄工程を持たず、鉄屑を主原料にして電炉で製鋼し圧延を行うメーカーは「電炉メーカー」と呼ばれ、その中でも普通鋼を主に生産するメーカーは「普通鋼電炉メーカー」（東京製鉄、トーア・スチールなど）、特殊鋼を生産するメーカーは「特殊鋼専門メーカー」（大同特殊鋼、愛知製鋼など）と呼ばれていた。これらの中で、日本における大手特殊鋼専門メーカーの一角を占める東陽製鋼社の生産鋼種は、構造用鋼（主な用途：自動車部品、建設機械等）などの量産品が中心であり、高炉メーカーや普通鋼電炉メーカーとも競合関係にあった。

特殊鋼専門メーカーを取り巻く環境は年々厳しくなってきた。需要面においては、主要顧客である自動車産業などの市場成熟化や海外現地生産の拡大により、需要の伸びが減退していた（付表1「特殊鋼鋼材生産量推移」を参照）。また、供給面においては、普通鋼需要の伸び悩みを背景に、高炉メーカーが高付加価値化路線をとって特殊鋼事業を徐々に拡大してきており、これが特殊鋼市場の競争を一層激化させていた。

東陽製鋼(株)の組織と生産・販売活動

会社概要

東陽製鋼株式会社は大手特殊鋼メーカーの一つであり、1991年度の売上高は約1,850億円、税引後純利益は約37億円であった。（付表2と付表3に、同社の「組織」と「財務実績の推移」を示す。）上記の需要伸び悩みに加えて、1990年代初頭に発生したバブル経済崩壊による経済全般の停滞が最近の同社の業績にも影を落としていた。東陽製鋼社の顧客を需要部門別構成比で見ると、自動車、産業機械、建設向けが多く、中でも自動車産業（完成車および部品工業）向けが大きな部分（約4分の3）を占めていた。

組織

東陽製鋼社の組織は、基本的には職能別に編成され、研究開発、生産、営業、管理の4本部から成っており、それぞれ専務ないし常務クラスの担当役員によって統括されていた（以下、付表2参照）。生産本部には東海、名古屋、東京の3工場があり、各工場には生産管理部、技術部、品質保証部、運輸部等があり、それぞれの工場の計画、運営面を担当していた。また生産計画と生産技術面ではそれぞれ本社の生産管理部と生産技術部が、全社的な立場から必要に応じて3工場を調整する役割を果たしていた。

営業本部には、営業部が5部門あり（製品タイプないし顧客種別で担当区分）、営業管理

部がそれらを調整する役割を果たしていた。

一方、管理本部は、経営企画部、総務部、人事部、経理部、購買部、情報システム部の6部によって構成され、このうち経営企画部は、常務会の事務局的役割のほか、事業活動に関する全社的な調整を担当していた。

5

生産体制

東陽製鋼社における特殊鋼鋼材の生産は、東海、名古屋、東京の3工場で行われていた。自動車産業向けの鋼材は、東海工場と名古屋工場で作られていた。これらの2工場は、中京工業地帯の一角に相互に約50キロメートル離れて立地していた。

東海工場には、製鋼、小型圧延及び線材圧延を中心とした設備があり、1カ月当たり棒鋼を約28,000トン、線材を約16,000トン圧延していた。一方、名古屋工場は、製鉄、大型圧延、線材圧延、2次加工部門などから成っており、ステンレス鋼材を中心に月間約14,000トンの製品を生産していた。同工場の2次加工部門には、熱処理、冷間加工、酸洗などの設備があり、多種類の仕様、サイズの2次製品を生産していた。

10

15

生産工程

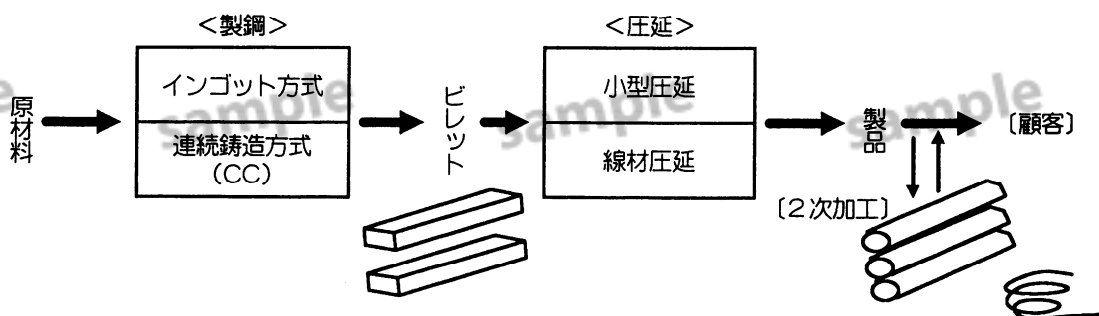
構造用鋼を主力とする東海工場の生産工程は、大略以下のとおりであった。(以下、*図1参照。より詳細な工程フローについては付録Aを参照。)

製鋼工程では、まずスクラップ、クローム合金、ニッケル合金などの原材料を電気炉(70トン級)で溶解し、これをアルゴン酸素炉で精錬した。精錬され成分組成(鋼種)が定まった溶鋼は、インゴット方式または連続鋳造(CC)によってビレットと呼ばれる中間製品(東海工場の場合は1本が約2トンの角棒材)にされ、検査・キズ取りされた。インゴット方式では、精錬した溶鋼を一旦インゴット(約70トンの鋼塊)状に鋳造したのちビレットに分塊した。一方、連続鋳造(CC)方式では、溶鋼はタンデッシュ(中間受皿)を経て直接ビレット状に形成された。CC方式の場合、同一鋼種ならば、連続的に7チャージ程度まで

20

25

図1 特殊鋼生産工程の概要



30

結合して生産できた（これを連々鋳と呼ぶ）。CC方式は、インゴット方式に比べて、内部組織の均質化がやや難しく、鋼種によってはインゴット方式指定で生産されるものもあった。なお、原料類を溶解炉に投入してからビレットが圧延工程に挿入可能な状態になるまで約5～7日かかった。（ビレットは、検査とキズ取りのために一度常温まで冷やす必要があり鋼種によっては、品質上の理由から徐々に冷却しなければならないものもあった。）

圧延工程は、ビレットを圧延ロールにかけ、各顧客の指定寸法に形成する工程で、ビレットは1,100～1,300℃程度に加熱してから圧延（熱間圧延）された。寸法の大小、形状（棒か線か）によって、使用する圧延設備が異なった（小型圧延、線材圧延）。

なお、圧延された鋼材の多くは製品倉庫に一時保管され、納期に合わせて出荷されたが、一部の製品には顧客の指定した2次加工（熱処理、旋削など）を施す必要があった。

受注と生産計画

特殊鋼業界では、製品仕様が各顧客・各用途ごとに設定されることから、受注生産が基本的な取引慣行であった。ただし、比較的安定した継続注文が見込める品目については、顧客からの注文内示をもとに見込み生産し、顧客の納入指示に従って出荷する部分も少なからず存在した。また、主要顧客である自動車業界との取引では、ひも付き販売とよばれる継続的な受注生産方式がとられていた。

東海工場の場合、受注処理から納入までの時間的關係は、おおよそ*図2に示すごとくであった。顧客の注文は、月次オーダーとスポット・オーダーの2種類に大別された。月次オーダーは安定顧客からの繰返し注文分がほとんどであり、営業部が毎月20日までに顧客注文を取りまとめ、一括して工場に生産要請（受注ファイルにインプット）してきた。これに対して、スポット・オーダーには文字どおりの飛び込み注文、継続的注文の月次オーダー段階での発注もれ分などが含まれていた。スポット・オーダーは、平均すると全受注量の約20%を占めていた。

図2 受注処理から納入までの時間的關係

	(N月)	(N+1月)	(N+2月)
月次オーダー受注	20日締め◎		
月次生産日程計画立案	—		
製鋼（ビレットの生産）			
圧延		15日	15日
2次加工と納入		—	
スポット・オーダー（随時処理）		

東海工場は、毎月20日締めで月次オーダー分の生産要請を受けると、これをもとに翌月分の各工程の生産日程計画を立案したが、これには、随時やってくるスポット・オーダー分の生産能力枠も、過去の実績や受注予測に基づいて盛り込まれた。そして、全ての月次オーダー注文について、各々の要求仕様を満足する生産方法を決定（確認）し、月末までに翌月の生産日程計画が立てられた。（前記*図2参照）

5

製鋼工程については、各注文の要求仕様を比較対照しながら、可能なかぎり類似鋼種をまとめて生産するように工夫された。ただし、同じ鋼種ばかり連続溶解すると圧延待ちの半製品在庫が多くなりすぎることから、圧延チャンスの早い注文分は月初めに、遅い注文分は月半ば以降に溶解日程を組む必要性もあった。この調整の難しさから、鋼種によっては毎月数回溶解するものもあった。

10

月初めから生産された月次オーダー分の鋼材が圧延工程にかけられるのは、原則として、圧延スケジュールに合わせたビレット在庫の準備が整うその月の15日からだった。1992年当時、東海工場では、2ラインの圧延設備（小型、線材）を持ち、ロール・スタンドを使って、ビレットから徐々に断面寸法を小さくしていく連続圧延方式を採用していた。この場合、圧延寸法を変えるためには圧延設備の孔型（あながた）を取り替える必要があり、これには平均20分（10分～4時間：取り替える場所や変更内容によって異なる）を必要とした。この段取り替え時間の総計を節約し、また寸法精度（ $\pm 0.1 \sim 0.05\%$ ）を守りやすくするために、圧延設備ごとに、効率的な圧延サイズの順序が決まっていた。そして、圧延スケジュールは、原則として、毎月1日と15日（ないし16日）を頭に半月サイクルで循環することになっていた。（その結果、同一寸法の圧延チャンスは、原則として毎月2回しかなかった。）

15

20

この圧延スケジュールについて、東海工場生産管理部の山田課長は次のように補足説明してくれた。

「現在、当工場の圧延スケジュールは、毎月初（1日）と月半ば（15ないし16日）から始まる半月サイクルで回すことになっています。しかし、実際には、いつでもこのルール通りに動いているわけではありません。

25

月によっては、当初予想した以上のスポット・オーダーがやってきて半月のサイクルでは圧延しきれないこともあります。また、不良品が発生して圧延しなおしたり、圧延設備や製鋼設備のトラブルによって当初計画通りに圧延できないということも時々起こります。そうですねえ、そういう品質上の問題は週当1～2件、生産日程の変更につながるような設備トラブルは毎月平均2～3回というあたりでしょうか。

30

こうしたことが重なると、半月が原則の圧延スケジュールのサイクルは延び、次のサイクルに食い込むこととなります。時には、スポット・オーダーの受注量が少なく、圧延サイクルが早く終り1~2日繰り上げられることもありますが、通常は後ろにずれこみがちです。遅れは0~4日程度の範囲で変動している場合が多いのですが、好況で月次オーダーとスポット・オーダーが共に膨らんだ時には、10日を超える遅れが生じ、結果的に1サイクルとばしたこともこれまで何度かありました。」

スポット・オーダーは、月次オーダーの受注締め切り日に間に合わなかった注文で、かつ翌月分の圧延に回したのでは客先の要求納期に間に合わない注文を処理する仕組みであった。スポット・オーダーには、単発的な飛び込み注文、継続受注の発注もれ分などが含まれていたが、ユーザーによっては東陽製鋼社が月次オーダーの一括処理を締め切った（毎月20日）後に自社内の生産日程計画を立案する客先もあり、こうしたユーザーは、月次オーダー段階では仮発注をしておき、自社の生産日程が確定した段階でこれを確定注文に切り替えてくるのであった。また、主要ユーザーの一つである自動車関連メーカーの中には、いわゆる“かんばん方式”による納入を指定する顧客もあった。この場合、正式注文が確定するのは、納入かんばんを受け取った時点（例えば、納入の2日前）であり、それまでは、ユーザーが示す月次ガイドラインをもとに自社の営業部が設定した仮注文を前提にして動かなければならなかった。こうした受注の多くは次の設計変更まで継続的に繰り返し注文が見込める品目であり、この仮注文と実際の顧客の注文のギャップを埋めるため、営業部が若干の在庫（営業所倉庫ないしは配送センターに保管）を持つケースも少なくなかった。このギャップが予想以上に大きいと、営業部は注文変更（仮注文の修正）を依頼し、東海工場の月次生産日程に数量変更や新たなスポット・オーダーが発生した。東陽製鋼社の営業部担当者、工場の生産管理担当者は、納期の管理に多くの手間を取られていた。特に、好景気の時には、生産の増量依頼やスポット・オーダーが増え、生産日程計画に対して実際の生産日が遅れがちになり、顧客からの特急処理依頼が増加して納期管理は煩雑を極めた。この点について、前記の山田課長は次のように語った。

「東海工場からは、毎日100件前後の顧客注文に対応する出荷が行われます。受注が減少気味の最近でも、このうち当初設定した納期（顧客または営業部が設定した納期）に遅れて出荷されがちです。受注が多い好況時には10~15件位の遅れが恒常化したこともありました。」

技術サービス

需要産業からの技術的な要求は年々高度化・細分化してきていた。こうした要求に対応する主な技術サービス活動としては、新規用途品受注や仕様変更への対応、および顧客クレームへの対応があった。

顧客からの新規用途品の依頼は、まず営業部（通常は営業所経由）に持ち込まれた。依頼のあった新規用途品に関する情報は営業部から技術サービス部および工場の技術部に連絡され、鋼種・成分、製造工程等の検討が行われた（この間、およそ60日位）。検討がまとまると、営業部、技術サービス部、時には工場の技術部員を含めた担当者が、顧客の技術部門と購買部門の担当者に検討結果の説明を行った。そして、技術面での打ち合わせが完了すると、サンプル品を試作し、顧客で試用されると同時に価格面の打ち合わせも行われた。試用の結果が良好で、価格も決定すると納入契約が成立した（この間、おおよそ70日位）。 5 10

仕様変更については、顧客の技術部門から東陽製鋼社の技術サービス部あるいは営業部にその旨の依頼があると、工場の技術部を含めて社内で打ち合わせを行い、製造工程の変更、価格面も含めた顧客との調整を経て実施された。

新規用途品や仕様変更は、上述のような顧客からの要請だけでなく、東陽製鋼サイドから顧客に提案して、顧客のコスト低減や省力化等に貢献することも求められていた。特に自動車関連企業は、高機能化、軽量化、安全対策等の技術革新と原価低減の努力を進めており、こうした改良・合理化を強く求めていた。 15

顧客が鋼材を加工して割れやキズ等の異常を発見した場合には、東陽製鋼社の営業部にその詳細が連絡された。東海工場では、こうしたクレームが、月当たり2~5件程度、顧客から寄せられていた。このような場合、営業部員は客先に出向いて状況を確認するとともに、クレーム内容を報告書にまとめて、技術サービス部、工場の技術部、品質保証部等に連絡した。そして、客先で加工済みの材料について選別が必要な場合には、工場の異常発生責任部門から異常品の選別要員が派遣された。そして、技術サービス部と工場の技術部が中心になって発生原因を調査し、報告書を取りまとめて、客先に原因分析の結果と今後の対策について説明を行った。また、製造方法の変更が必要な場合にはそのための措置がとられた。東陽製鋼社では、特に重要な顧客（約30社）との間で技術調整会と呼ぶ会合をもって 20 25
いた。これは、1~2カ月に1回東陽製鋼社の営業部と技術サービス部の担当者が顧客を訪問し、上記の新規用途品・クレーム問題などについて主として技術的な観点から話し合う会合（1~3時間）であり、通常、顧客側からは、購買担当者と生産技術者、時には生産管理担当者が出席した。 30

コンサルティング会社の調査報告

調査内容

星野部長は、顧客がどのような競争要因をどの程度重視しているのか、また各競争要因
5 について自社が他社と比較してどのような位置にあるかを調べ、東陽製鋼社として今後ど
のような改善努力に重点をおくべきかを明確にしたいと考え、関連調査を中央コンサルテ
ィング社に依頼した。

この依頼を受けた中央コンサルティング社は、東陽製鋼社の主要な顧客である自動車業
界約200社（完成車及び部品メーカー：いずれも東陽製鋼社と取引がある）に対して下記
10 のような調査内容から成るアンケート調査を実施し、半数余りから回答を得た。

アンケートの質問内容項目

1.対象企業の概要

(1) 資本金 (2) 前年の売上高 (3) 従業員数 (4) 主要生産品目

15 2.購買方針・政策

(1) 購入先（取引メーカー）数

(2) 購入先を選定する際の各評価要因（下記）の重視度（双極5点尺度法）

(3) 各評価要因に関する取引鋼材メーカー間差異の程度（双極5点尺度法）

(4) 各評価要因に関する東陽製鋼社の評価（双極5点尺度法）

20

購入先（特殊鋼メーカー）の評価要因

1.製品ラインの幅の広さ

2.製品品質とその信頼性

3.価格

4.支払条件

5.納期の正確さ・短さ

6.特急品に対する短納期対応

7.技術サービスの質

8.クレーム発生時の対応

9.VA（コストダウン）に関する提案実績

10.小ロット対応

11.メーカー営業の質

12.流通業者の質

13.資本・企業グループ関係

14.業界内での評価

15.取引関係の継続性

16.数量の正確さ

17.製品納入時の梱包状態

18.新鋼種開発への対応

19.技術交流の深さ

20.メーカー技術者・研究者の質

25

30

そして、この日、中央コンサルティング社から、付表4～6に示すようなこの調査の集計結果が届き、星野部長は、この結果をどのように分析・解釈し、同社の競争力向上に役立たせるべきか、思案していたのであった。

5

10

15

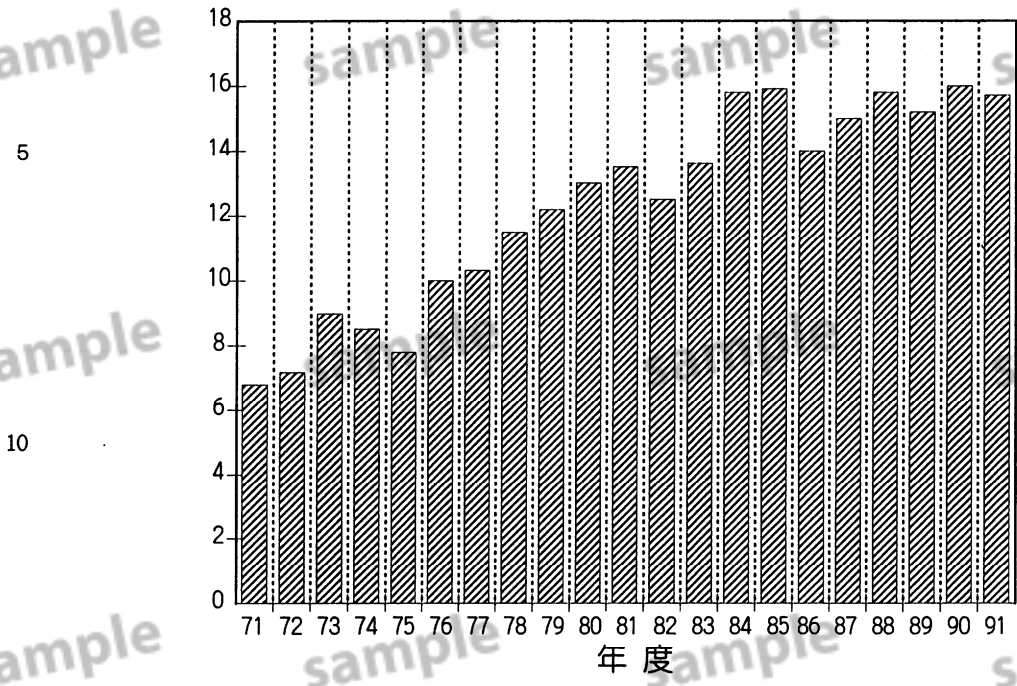
20

25

30

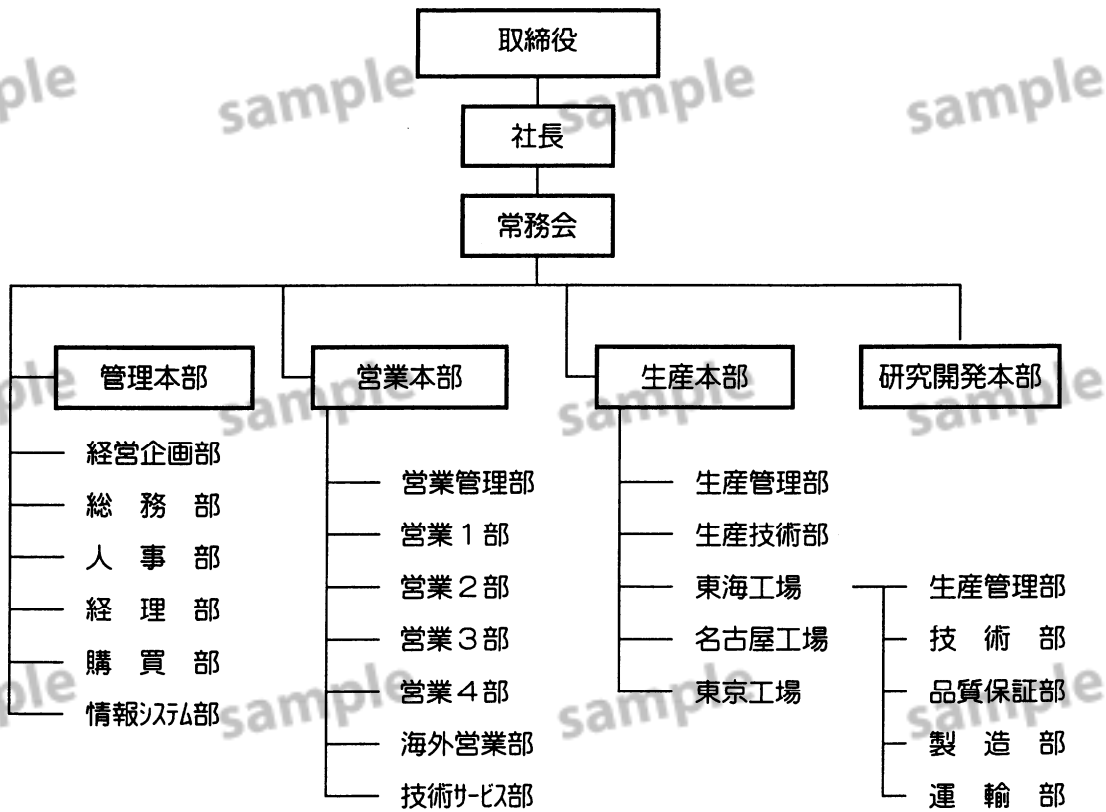
付表1 特殊鋼鋼材生産推移

単位・百万トン



15

付表2 東陽製鋼（株）の組織構造



20

25

30

付表3 財務実績の推移

(単位：百万円)

(年度) (貸借対照表)	87	88	89	90	91	
流動資産	112,459	129,774	158,823	152,210	162,540	
当座資産	85,340	99,171	124,792	120,016	129,511	5
棚卸資産	27,119	30,603	34,031	32,194	33,029	
固定資産	52,157	56,811	71,582	79,930	88,699	
有形固定資産	45,110	46,232	50,127	60,118	74,826	
無形固定資産	127	115	114	114	113	
投資その他	6,920	10,464	21,341	19,698	13,760	
資産合計	164,616	186,585	230,405	232,140	251,239	
流動負債	87,206	94,399	93,461	95,681	92,538	10
支払手形	11,758	13,507	14,998	15,815	9,437	
買掛金	16,813	21,727	19,514	23,286	19,195	
短期借入金	45,698	43,255	38,348	35,418	37,441	
負債性引当金	4,660	6,282	6,582	5,732	8,716	
その他流動負債	8,277	9,628	14,019	15,430	17,749	
固定負債	40,464	33,717	73,616	71,000	91,004	
社債	20,232	16,767	58,028	57,500	75,005	
長期借入金	13,183	8,347	4,741	2,359	3,822	15
負債性引当金	6,951	7,457	8,197	9,338	12,110	
その他固定負債	99	1,146	2,650	1,803	67	
負債合計	127,670	128,116	167,077	166,681	183,542	
資本合計	36,944	58,469	63,328	65,459	67,697	
資本金	11,467	21,184	22,122	22,285	22,301	
資本準備金	5,832	15,510	16,448	16,613	16,626	
利益準備金	1,970	2,114	2,286	2,477	2,636	
任意積立金	13,041	13,672	14,770	16,385	19,453	20
当期末処分利益	4,634	5,989	7,702	7,699	6,681	
(損益計算書)						
売上高	151,766	178,811	187,849	202,408	185,477	
売上原価	131,130	152,225	163,024	175,629	161,220	
売上総利益	20,636	26,586	24,825	26,779	24,257	
一般管理・販売費	14,356	16,420	17,071	19,224	18,986	
営業利益	6,280	10,166	7,754	7,535	5,271	25
営業外収益	2,527	2,691	6,470	8,074	7,057	
営業外費用	5,320	5,040	5,496	8,023	7,021	
経常利益	3,487	7,817	8,728	7,586	5,307	
特別利益	20		567		975	
特別損失	111	493	1,427	73	418	
税引前利益	3,396	7,324	7,868	7,513	5,864	
法人税等	1,646	3,781	3,520	3,354	2,198	
税引後純利益	1,750	3,543	4,348	4,159	3,666	30

付表4

「顧客の重視度」と「東陽製鋼の評価」の対比（平均値）

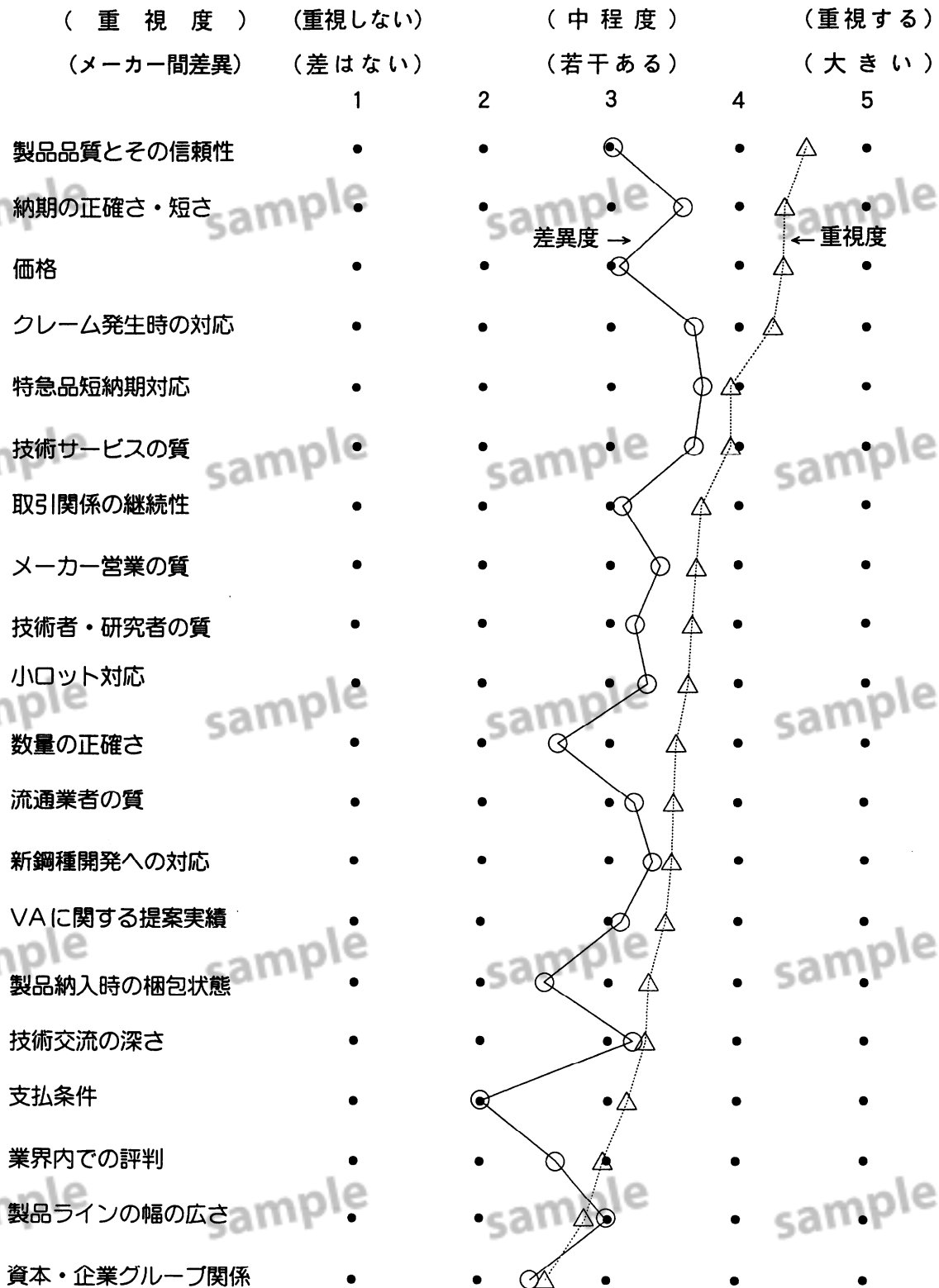
（要因配列：重視度の平均値の大きい順）



付表5

「顧客の重視度」と「メーカー間差異」の対比（平均値）

（要因配列：重視度の平均の大きい順）



付表6 顧客規模別にみた調査結果データ
(重視度上位6要因分)

顧客の評価要因重視度

製品品質とその信頼性 (%)

	1	2	3	4	5	計
100億未満		1	4	13	20	38
100~1,000億				11	33	43
1,000億以上		1	2	4	12	19
計	0	2	6	28	64	100

納期の正確さ、短さ

	1	2	3	4	5	計
100億未満		1	1	20	16	38
100~1,000億		1	6	14	22	43
1,000億以上			1	7	11	19
計	0	2	8	41	49	100

価格

	1	2	3	4	5	計
100億未満	2	1	8	12	15	38
100~1,000億			1	20	22	43
1,000億以上				3	16	19
計	2	1	9	35	53	100

特急品に対する短納期対応

	1	2	3	4	5	計
100億未満		3	8	17	10	38
100~1,000億		3	7	21	12	43
1,000億以上			5	9	5	19
計	0	6	20	47	27	100

技術サービスの質

	1	2	3	4	5	計
100億未満		3	8	17	10	38
100~1,000億		2	10	20	12	43
1,000億以上			49	13	3	19
計	0	5	20	50	25	100

クレーム発生時の対応

	1	2	3	4	5	計
100億未満		2	4	18	14	38
100~1,000億			6	21	16	43
1,000億以上				8	12	19
計	0	2	10	46	42	100

縦/年間売上高(円)
横/5:非常に重視する
3:中程度
1:全く考慮しない

東陽製鋼社に対する評価

製品品質とその信頼性 (%)

	1	2	3	4	5	計
100億未満		2	14	18	4	38
100~1,000億		2	14	13	14	43
1,000億以上			6	5	8	19
計	0	4	34	36	26	100

納期の正確さ、短さ

	1	2	3	4	5	計
100億未満		13	17	8		38
100~1,000億	2	4	21	11	5	43
1,000億以上	2		2	10	5	19
計	4	17	40	29	10	100

価格

	1	2	3	4	5	計
100億未満		6	25	5	2	38
100~1,000億		6	32	3	2	43
1,000億以上			11	8		19
計	0	12	68	16	4	100

特急品に対する短納期対応

	1	2	3	4	5	計
100億未満	2	10	18	6	2	38
100~1,000億	2	6	13	13	9	43
1,000億以上		2	6	4	7	19
計	4	18	37	23	18	100

技術サービスの質

	1	2	3	4	5	計
100億未満		4	15	18		38
100~1,000億		1	23	11	9	43
1,000億以上		1	6	4	8	19
計	0	6	44	33	17	100

クレーム発生時の対応

	1	2	3	4	5	計
100億未満	2	8	20	8		38
100~1,000億	2	4	14	18	5	43
1,000億以上			8	6	5	19
計	4	12	42	32	10	100

縦/年間売上高(円)
横/5:非常に優れている
3:中程度
1:かなり劣っている

(備考) 東陽製鋼売上高構成
年間売上高 100億円未満の小企業 :約5%
同 100~1,000億円の中小企業 :約15%
同 11,000億円以上の大企業 :約80%

付表6 つづき

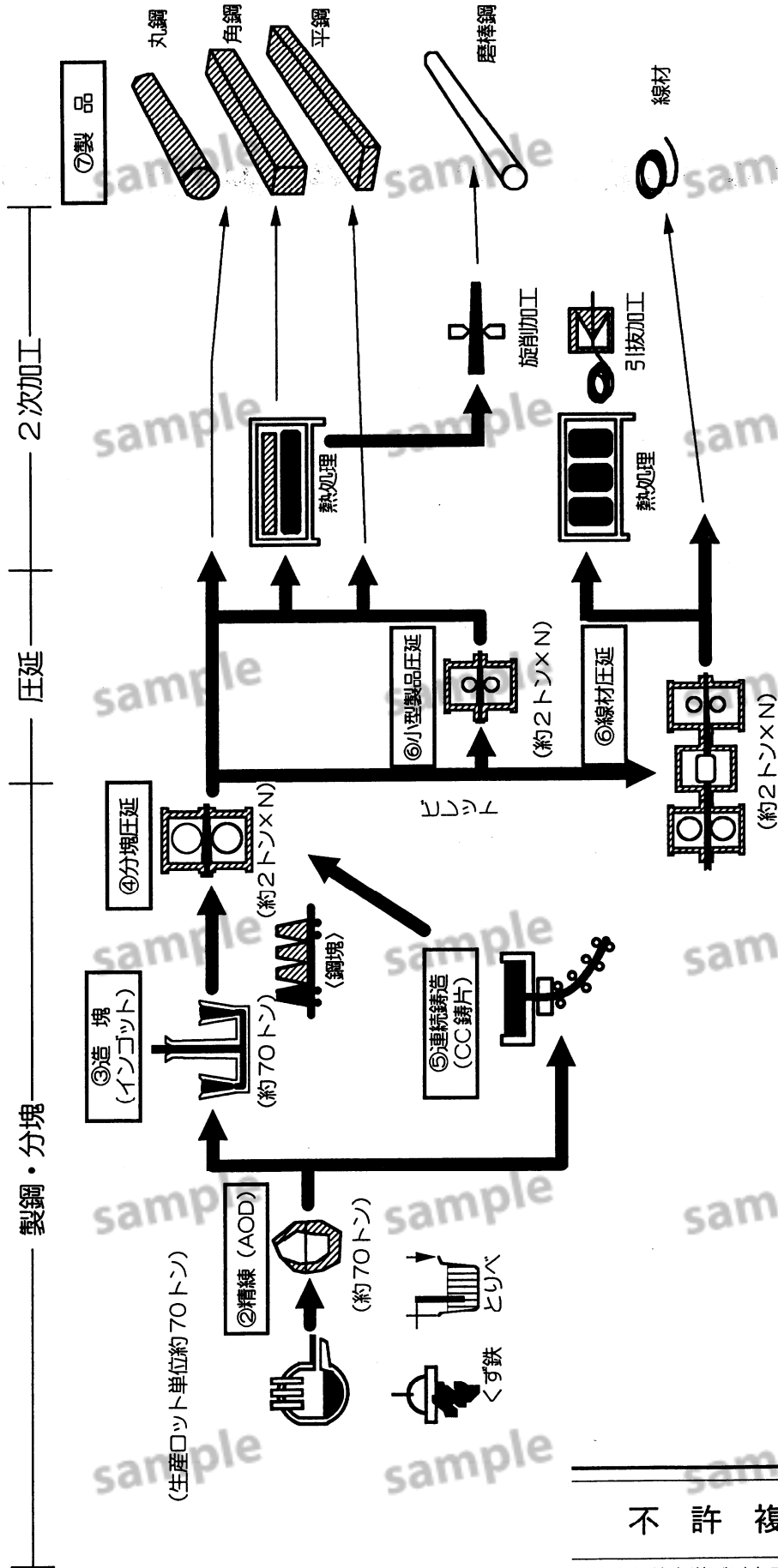
メーカー間の差異度							平均値							
製品品質とその信頼性 (%)							顧客の重視度	東陽製鋼社の評価	メーカー間の差異度	5				
	1	2	3	4	5	計								
100億未満	1	1	22	14		38								
100～1,000億	4	8	23	6	2	43								
1,000億以上		8	7	4		19								
計	5	17	52	24	2	100								
納期の正確さ・短さ											4.54	3.84	3.01	10
	1	2	3	4	5	計	納期の正確さ・短さ	4.37	3.24	3.57				
100億未満		3	15	10	10	38								
100～1,000億		1	22	12	8	43								
1,000億以上	1	4	7	5	2	19								
計	1	8	44	27	20	100	価格	4.36	3.12	3.07				
特急品に対する短納期対応											クレーム対応	4.28	3.32	3.66
	1	2	3	4	5	計								
100億未満	1	3	14	10	10	38								
100～1,000億	1		21	14	7	43								
1,000億以上		1	6	8	4	19	特急品対応	3.95	3.33	3.73				
計	2	4	41	32	21	100								
技術サービスの質							技術サービス	3.95	3.61	3.66				
	1	2	3	4	5	計								
100億未満		1	13	15	9	38								
100～1,000億		1	15	17	10	43								
1,000億以上	1	3	8	4	3	19	クレーム発生時の対応	3.95	3.61	3.66				
計	1	5	36	36	22	100								
	1	2	3	4	5	計								
100億未満	1	3	15	13	6	38								
100～1,000億		1	17	21	4	43								
1,000億以上		1	3	11	4	19								
計	1	5	35	45	14	100								

縦/年間売上高(円)
 横/5:非常に重視する
 3:中程度
 1:全く考慮しない

(備考) 東陽製鋼売上高構成

年間売上高 100 億円未満の小企業 : 約 5 %
 同 100～1,000 億円の中企業 : 約 15 %
 同 11,000 億円以上の大企業 : 約 80 %

付録A 特殊鋼鋼材の生産工程図



(注) 重量はいずれも製品換算量

不許複製

慶應義塾大学ビジネス・スクール

Contents Works Inc.